

3.5. LOS LÍPIDOS Y LAS MEMBRANAS

Para comprender la estructura de las membranas celulares y el papel que en ella desempeñan los lípidos, es imprescindible conocer el comportamiento de estas moléculas en el medio acuoso. Por esta razón, es importante que sepas las estructuras que forman las moléculas anfipáticas, como son las monocapas, micelas y sistemas de bicapas.

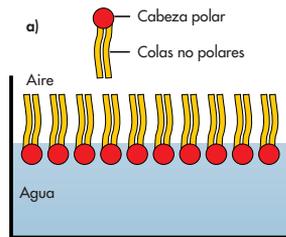
Comportamiento de los lípidos en disolución acuosa

- La mayoría son sustancias anfipáticas, es decir, tienen una parte polar y otra apolar:



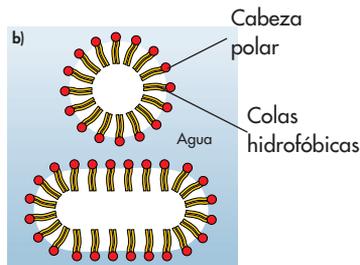
- Las sustancias anfipáticas en agua pueden formar diversas estructuras:

- Monocapas



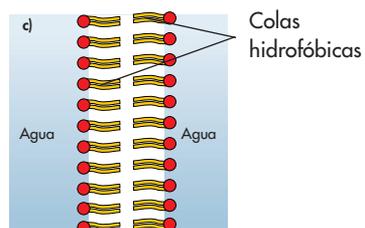
Las colas hidrófobas se sitúan hacia el aire y las cabezas polares hacia el agua.

- Micelas



En el agua, las colas hidrofóbicas tienden a unirse, y las cabezas polares se orientan hacia el agua.

- Sistemas de bicapas y vesículas



Los fosfolípidos y glucolípidos forman sistemas de bicapas en las que las dos cadenas hidrofóbicas están en contacto.